FANTACIENCIA

ENCICLOPEDIA DE LA FANTASIA CIENCIA Y FUTURO

La vida de las estrellas

Contiene un Poster coleccionable

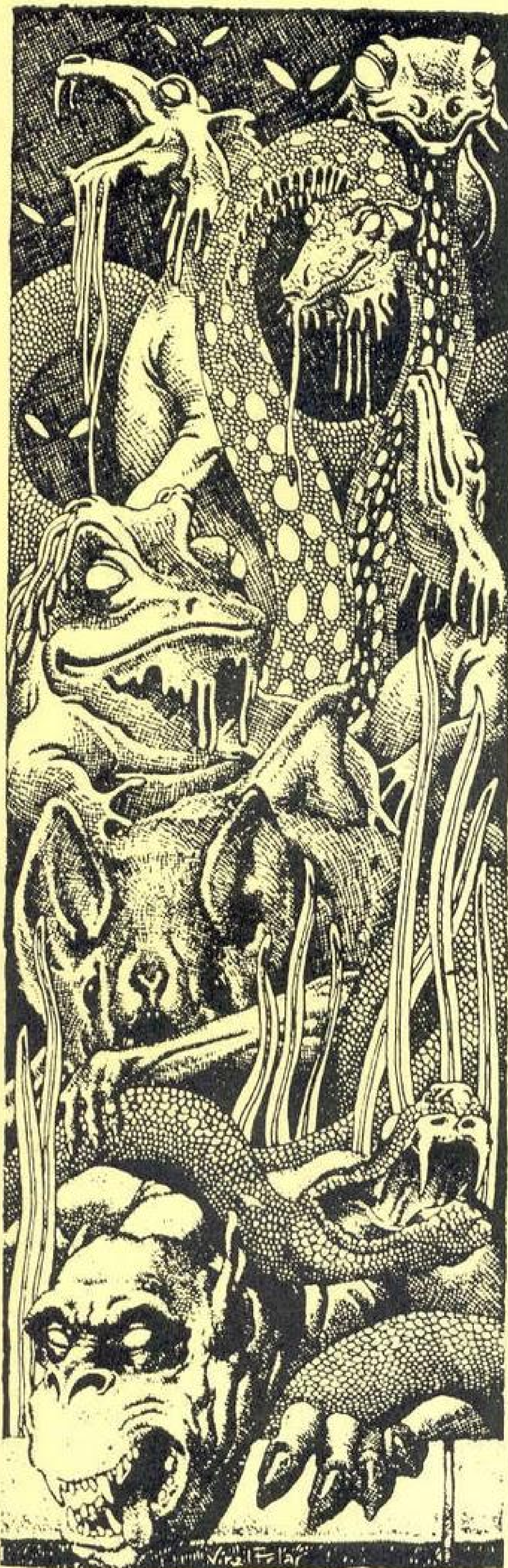
29



110 ptas

EGC EDICIONES

Los animales extraterrestres



El problema que cada vez se le presenta a un autor de ciencia-ficción que quisiera crear animales extraterrestres es siempre esencialmente ecológico (entendiendo por "ecología" su pertinente definición de "estudio de las relaciones entre la vida y su ambiente") y a menudo un animal que evolucione coherentemente en un planeta es más que nada un riesgo biológico y un problema narrativo. Por eso es raro encontrar animales en las obras de ciencia-ficción, animales verdaderos, o simplemente figuras de fondo o peligrosos seres que sirvan para ser protagonistas en una situación de suspense.

El primero que probablemente planteó el problema fue Stanley G. Weinbaum en su ya tantas veces citado **A Martian Odyssey**, 1934, en la que el marciano es una especie de avestruz perfectamente integrado con su planeta desértico y arenoso. Por otra parte este ser tiene productos y demuestra cierto grado de inteligencia y en rigor no se le debería aplicar el término de animal. Por otra parte cualquier etólogo puede decirnos que la inteligencia no es perrogativa sólo del hombre, sino también de muchos otros animales, y de esta manera el problema permanece inalterado.

En 1941 el problema se lo planteó Fredric Brown en su **The Star Mouse**, en el que un pequeño topo precursor de Laika es lanzado dentro de un misil como cobaya. El topo encuentra extraterrestres que potencian su inteligencia y así vuelve a la Tierra en esta nueva condición. Pero un trivial accidente se la hace perder. Este topo inteligente tiene una característica irresistible: habla con acento alemán, como el profesor del que asimiló el lenguaje.

Tal vez el animal extraterrestre más extraterrestre de todos los ha descrito Damon Knight en 1953 en **Four in One**. Se trata de un ser ameboide reptante que fagocita a todos los desdichados seres vivos que se le cruzan. Y esto es lo que le sucede a cuatro exploradores humanos, de los que se salva sólo el cerebro. Los cuatro descubrirán las enormes capacidades metamórficas del animal y tratarán de utilizarlas cada uno para sus propios intereses. Del conflicto que surge, dos son considerados peligrosos por el animal para su propia incolumidad y entonces lanza sus cerebros a una verdadera crisis de rechazo. Los supervivientes utilizarán las cualidades del animal para retomar la forma humana, de un Homo superior y en la práctica inmortal.

Robert Sheckley a menudo usó extraños animales como artificio narrativo, pero a menudo éstos se convirtieron en personajes autónomos, aunque más no fuera por los problemas que les procuran a los protagonistas. Si en **Morning After**, 1957, hay un extraño y mortal cruce entre tiburón y milpiés con el único fin de amenazar la vida del protagonista, en 1954, en **Milk Run**, tenemos roedores de un planeta que se vuelven invisibles y hacen comilonas a expensas de los desesperados agricultores locales. Pero uno de sus relatos más divertidos, "Un viaje de total reposo", 1959, hace amontonar al protagonista diversas especies de animales de varios planetas en la misma astronave a su cargo. Estos animales son bastante similares a los terrestres y no tienen cualidades terroríficas. Lo espantoso es su cohabitación en el mismo ambiente. La gravedad excesiva que no deja comer a una especie debe bajarse y entonces, en una gravedad más baja, es otra especie la que empieza a chupar calor del ambiente, y sólo se detiene en ciertas condiciones que hacen achicarse a una tercera especie desmesuradamente, que vuelve a ser normal en otras condiciones que hacen muy prolíficos a la primera especie, etc. etc.

Hay autores que consideran a los animales extraterrestres con cierta ternura. En 1955 F. L. Wallace escribe **Bolden's Pet**, en el que hay grandiosos mamíferos que "chupan" las enfermedades de los indígenas a su propio riesgo. El espacial protagonista le salvará la vida de su cachorro, pero lo verá morir por esto mismo. Clifford Simak, que en general se muere de ternura por todo el universo, nos ofrece en cambio en 1956 una grotesca

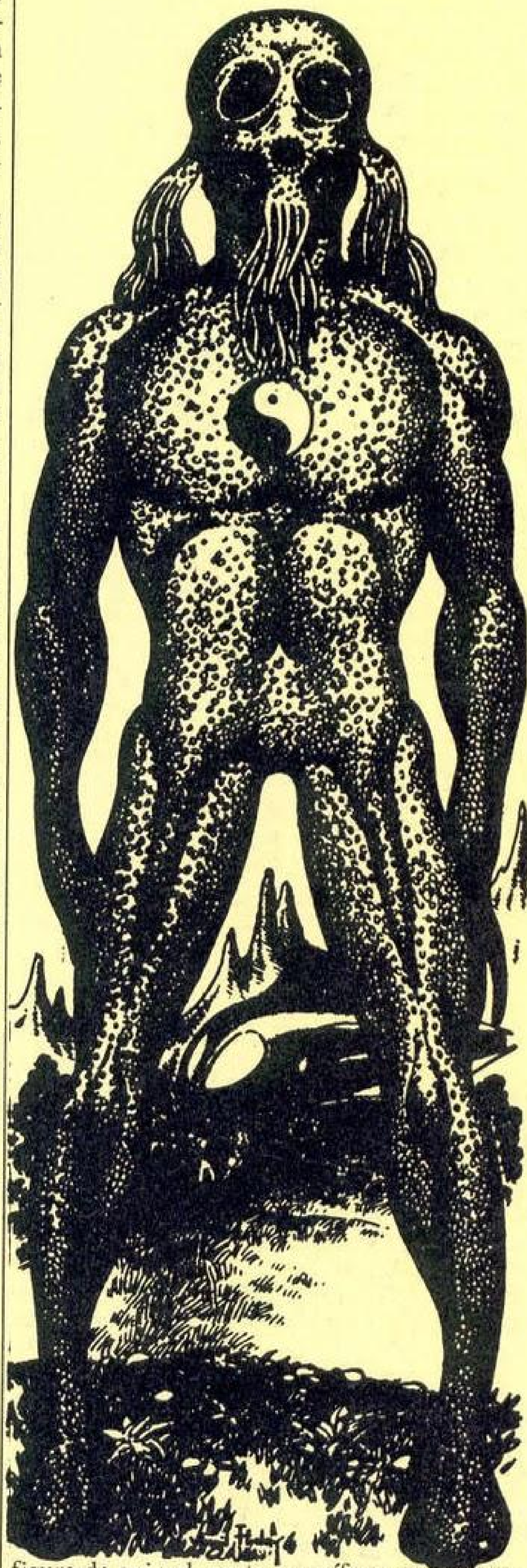


figura de animal, parte mamífero, parte vegetal, semejante a una vaca coja. En **Drop Dead** varios ejemplares de este animal aparecen ante los exploradores humanos, los miran con sentimiento y caen muertos. En realidad el consumo de su carne volverá a los hombres iguales a ellos.

Puede haber una manera particular de considerar "extraterrestres" a los animales, o sea examinar animales terrestres en otro planeta.

Murray Leinster fue un especialista en esto. En 1956 en **Combat Team** (relato que le valió el premio Hugo), tenemos un águila y un oso en el mismo nivel del protagonista, pero diez años después Leinster escribió **A Planet Like Heaven**, en el que el planeta Dorade está poblado por elefantes importados de la Tierra como animales de carga.
Otra manera particular es considerar animales a los seres inteligentes, mentalidad típica de los racistas. Esto sucede en **Birds of a Feather**, 1958, de Robert Silverberg, porque los extraterrestres que se dejan llevar en un grandioso zoo itinerante son considerados animales en los otros planetas. Y, naturalmente, el animal más feroz y peligroso es el hombre.
Si hablamos de peligrosidad, también este atributo puede tomar diferentes aspectos. Si en **The Stentorii Luggage**, 1960, Neal Berret, hijo, nos presenta una horda de animales carnívoros y miméticos hasta el punto de imitar una pasarela o un adorno para un albergue, en 1961 Margaret St. Clair inventa un animalito marciano telepático graciosísimo que emite ondas euforizantes para su defensa, drogando con éstas a quienes se le acercan, en **Lochineur**, 1963. También este concepto puede darse vuelta. En 1961, en **Mother Hitton's Littol Kittons**, de Cordwainer Smith, todo un planeta se defiende amplificando telepáticamente las oleadas de odio de visones salvajes en cuativerio. Pero los animales más variados vistos desde un punto de vista extraterrestre nos los dio Jack Sharkey, en una serie de relatos escritos a comienzos de los años sesenta, que tienen todos por protagonista al zoólogo Norciss. Este tiene un sistema particular para observar a los animales extraterrestres: se introduce en ellos con la mente y vive su vida desde adentro. La habilidad del autor es que esta vida resulta incomprensible hasta el final, donde tiene una explicación lógica. El suspense deriva del hecho de que si el animal muere, Norciss muere con él.
Inventar sistemas biológicos nuevos en el mundo animal, como lo hace Sharkey, es una habilidad que tienen pocos autores. En 1962, H. B. Piper se preocupó de inventar un nuevo sistema sensorial en **Naudsonce**, 1965, en el que los seres de un planeta perciben táctilmente los sonidos. Un pájaro muere en una descarga no por el proyectil o el miedo, sino porque el sonido del disparo para él es como un mazaso.
Para volver al concepto de zoo, hay un relato de 1964 de Poul Anderson, **Hidging Place**, 1966, en el que los extraterrestres propietarios de un zoo en una astronave, al verse abordados por humanos, destruyen toda huella de su identidad y se mezclan con los otros animales, escondiéndose perfectamente, al punto de que parece imposible para los hombres comprender que haya animales y seres inteligentes en las diferentes jaulas.
Concluyamos citando algunos animales más recientes de características pecualiares. **Mercury**, 1965, de J. M. Mc Fadden es un carnívoro predador velocísimo que los hombres cometen el error de capturar y traer a la Tierra. En ésta se evadirá y descubrirá el paraíso de nuestro planeta, poblado por seres para él prácticamente detenidos. **Mu Panther**, 1967, es en cambio una gigantesca pantera telepática, fruto de mutaciones genéticas debidas a las radiaciones. El autor es Donald J. Walsh.
Finalmente, **Caterpillar Expres**, 1968, de Robert E. Margroff, que es un tren, sacado de una enorme oruga y adaptado a una ciencia futura.

(f.a.)



viene del fascículo anterior

En **Le navigateur de l'infini**, 1925, J. H. Rosny padre había dado una respuesta negativa.
Al llegar a Marte sus ulissidios fueron llevados a presencia de criaturas pensantes de tres piernas con un rostro dotado de seis ojos y sin nariz. Al verlas de cerca, el narrador, Jacques Laverande, reconoció "La responsabilidad de nuestra parte de percibir bellezas aún del todo extrañas a nuestro mundo y a nuestra evolución". Y aunque Jacques ama a una joven marciana, con un amor que no tiene ninguna analogía con el terrestre, se considera que su opinión es compartida por todos los otros miembros de la tripulación de la "Stellarium".
Otra belleza perceptible es la de una representante de los seres racionales de Thulé que encontramos en la obra de Vladimir Colin **A zecea lume** (título que quiere decir "el décimo mundo"): "Una agil columna azul (...) terminada en su cima en una extraña cabellera verde (...) Similar a una sirena, estaba privada de piernas. Pero mientras el cuerpo de la mística sirena terminaba en una cola de pez, el cuerpo de la criatura del satélite helado parecía un tronco de árbol que surgiera directamente de la roca opalina". Con esta descripción, Colin imagina en otra de sus novelas, **La grenouille**, un mundo de árboles pensantes.
Pasamos así a otro gran capítulo de la epopeya de la vida extraterrestre: la inteligencia vegetal.
Después de las encinas parlantes encontradas por Cyrano de Bergerac en sus **Les Etats et Empires du Soleil** ("Historia cómica de los Estados e Imperios del Sol"), 1662, este capítulo se ha enriquecido, con el tiempo, con muchas obras más o menos dramáticas.

El pintor Standifer, un personaje del relato **The Seeds from Outside** de Edmond Hamilton cultiva en su jardín



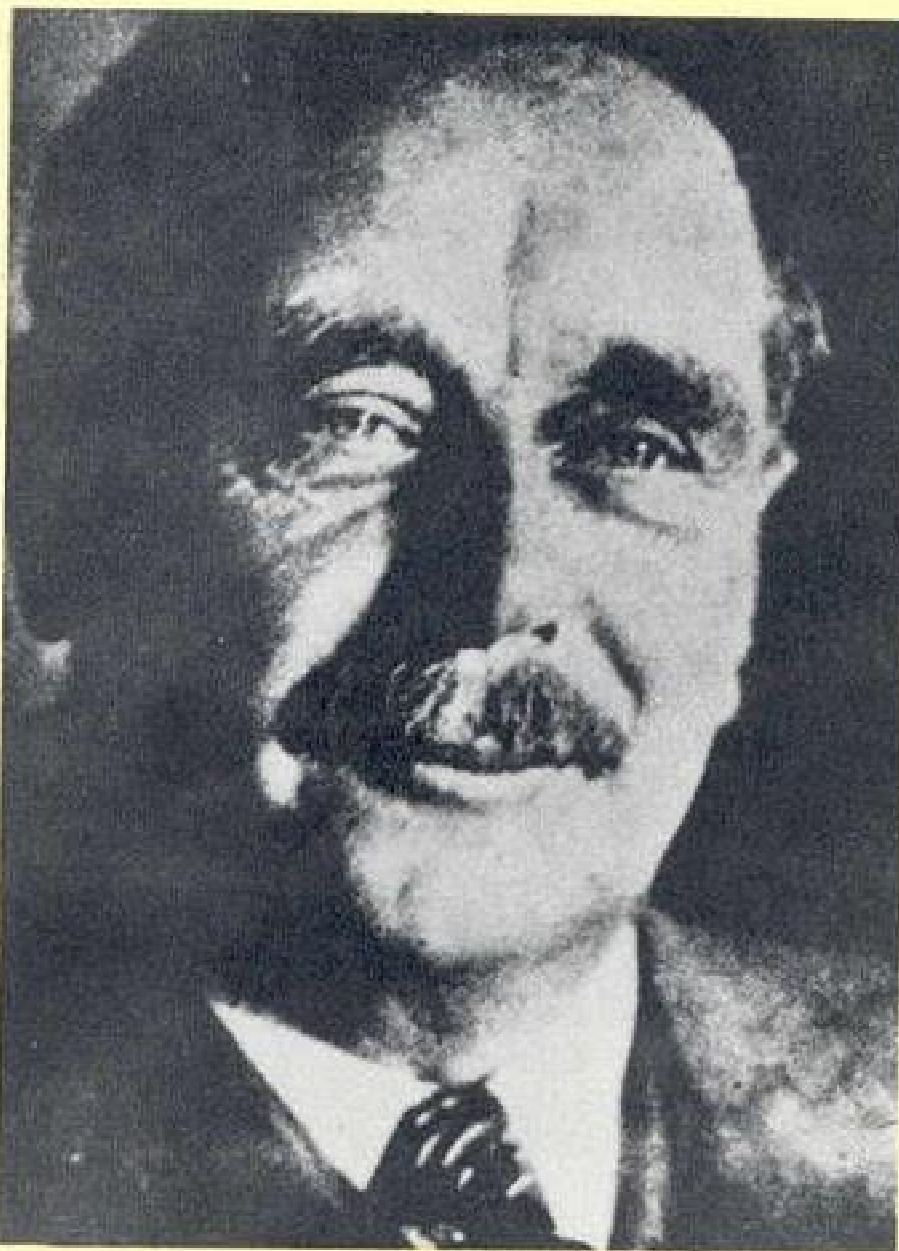
Izquierda: **Stanley G. Weinbaum, uno de los escritores estadounidenses con el que la ciencia-ficción ha contraído una deuda inextinguible (se habla de él en las páginas siguientes), escribió muchos libros dedicados a mundos y criaturas extraterrestres. Estre éstos, "The Mad Moon", 1934, una obra, tal vez, menor, en la que da libre curso a una fantasía no privada de humor. Estos hombrecitos filiformes con cabezas como pelotas fueron dibujados por Helliot Dold para el fascículo (diciembre de 1935) de "Astounding" donde se publicó el relato por primera vez.**

dos semillas que estaban contenidas en un meteorito artificial. Las bayas se convierten, poco a poco, en plantas dentro de las cuales toman forma seres vegetales: un hombre y una muchacha. Seguirá entre Standifer y la muchacha-planta un inicio de relación amorosa, pero aprovechando una ausencia del pintor, el hombre-planta matará a la muchacha de su especie.

Otra muchacha vegetal es Dafne, encontrada en Venus por Dutch Learmonth en la novela **Omul si nàluca** (título que literalmente significa "el hombre el fantasma") del escritor rumano Adrian Rogoz. Pero la diferencia entre Dafne y sus similares no reside sólo en su aspecto exterior sino, principalmente, en su estructura más íntima, ya que en vez del metabolismo heterótrofo de los terrestres, posee un metabolismo autótrofo, vale decir que se nutren de sustancias inórganicas en vez de sustancias orgánicas como los seres humanos. Los venusinos de Rogoz se nutren, en efecto, de los rayos del sol poniendo en práctica, a través de sus inmensos ojos verdes, una síntesis de rayos del sol parangonables a la síntesis clorofílica de las plantas terrestres.

Demos un último ejemplo, el de los árboles-hombres de **Terminus I**, 1959, de Stefan Wul. En él los frutos tienen la propiedad de transformar en árboles a los hombres que comen esos mismos frutos. Después de los vegetales tenemos los minerales pensantes. El primero que los imaginó parece haber sido un poeta e inventor, Charles Cros, al que se debe un breve escrito titulado **Le caillou mort d'amour** donde se cuenta el trágico idilio entre un guijarro y una grieta lunar... El libro salió en 1886. Al año siguiente el tema

Herbert George Wells: éste es el maestro



Al presentar a Herbert George Wells en su monumental **Encyclopédie de L'Utopie et de la Science Fiction**, Pierre Versins, escritor y redactor de la obra se expresa así: "Estamos delante del Maestro. No es posible concebir un estudio sobre el mañana sin caer en alguna de sus 44 obras". Más adelante Versins afirma que ningún autor, excepto Verne, ha influenciado más que Wells la ciencia-ficción mundial. Al escribir el ensayo que aparece en estas páginas, Ion Hobana se expresa varias veces en términos igualmente deferentes y admirativos con respecto a Wells, subrayando la prodigiosa omnipresencia del escritor inglés en todos los afluentes que llevan al gran río de la literatura de anticipación y de ciencia-ficción. Gran encantador de lectores, estudiosos, espectadores (las artes de la visualización le deben muchísimo) Wells no dejó de aportar una contribución fundamental en la descripción de seres de otros mundos. Mundos no sólo colocados en el espacio (el planeta Marte de **La guerra de los mundos**, la Luna de **Los primeros hombres en la Luna**), sino también en landas misteriosas y perdidas de la Tierra (la isla del doctor Moreau con su tremendo bestiario compuesto de ex-hombres) o reductos situados en otras dimensiones (como la cuarta dimensión a la que Plattner, el protagonista de uno de sus relatos, va para luego contar a su regreso lo que ha visto: una región de muertos). No hay espacio de la fantasía que Wells no haya cubierto (aunque para dejar abiertos algunos pasos a beneficio de epígonos y seguidores), la invisibilidad, la ruinografía por causas siderales, el viaje en el espacio sin cuerpo, la energía antigravitacional (la cavorita), los viajes espaciales, los mundos paralelos de la utopía, los mundos de la sabiduría (como el país de los nacidos ciegos) o el mundo de las hormigas inteligentes con la intención de reemplazar al hombre como raza dominante de la Tierra.

En el curso de la obra el discurso de Wells se retomará ampliamente.

Derecha: **El fotograma pertenece a la serie televisiva norteamericana "Jason of the Star Commander" y muestra a un extraterrestre animal que en el film tiene un papel protagónico.**

adquiría otra dimensión gracias a la obra maestra de J. H. Rosny, padre, **Les xipéhuz.**

El autor no habla de la formas cónicas aparecidas de improviso en el bosque de Kzour, en tiempos prehistóricos. Pero en una nota a pie de página precisa que los cadáveres petrificados de estos conos, estratificados y manganatados, que llegan hasta nosotros con el aspecto de "cristales amarillentos, dispuestos irregularmente y estriados de hilos azules" han sido sometidos a análisis químicos con el resultado de que fue imposible descomponer los elementos constitutivos o cambiarlos por otras sustancias. No podían entrar a formar parte de ninguno de los elementos conocidos", concluye la nota.

En una novela de Leon Groc, **La revolte des pierres,** los selenitas son "piedras vivientes" y radiactivas capaces de atraer las piedras inertes. Esta propiedad es aprovechada por un demente que empieza a demoler París.

Groc volvió sobre esta idea con **L'univers vagabond**, escrito en colaboración con su mujer, Jacqueline Zorn. Esta vez, los que encuentran seres minerales radiactivos son los miembros de una expedición terrestre en un planeta de Alfa Centauro. Las radiaciones de los minerales vivientes vuelven estériles a los hombres y uno de la tripulación logra regresar para advertir a la humanidad el peligro que corre.

Pero para una explicación o, al menos, una hipótesis capaz de hacer aceptable la idea de una vida mineral, una vez más hay que recurrir al querido Wells. Fue de los primeros en sugerir, en dos artículos aparecidos en 1894, la posibilidad de una vida extraterrestre basada en el sílex. Y bien, esta posibilidad la entreven ahora los especialistas en exobiología (la biología que estudia la vida extraterrestre), disciplina nacida al mismo tiempo que las conquistas espaciales.

Aquí termina nuestro recorrido que, naturalmente, no es ni podía ser exhaustivo del todo. Deliberadamente hemos dejado de lado un buen número de variedades no antropomorfas (o sea con formas diferentes de las del hombre) ya que hemos preferido detenernos en algunas muestras significativas más que hacer una larga lista de obras y de autores. Es demasiado evidente que el tema tratado, en su conjunto, es materia para todo un libro.

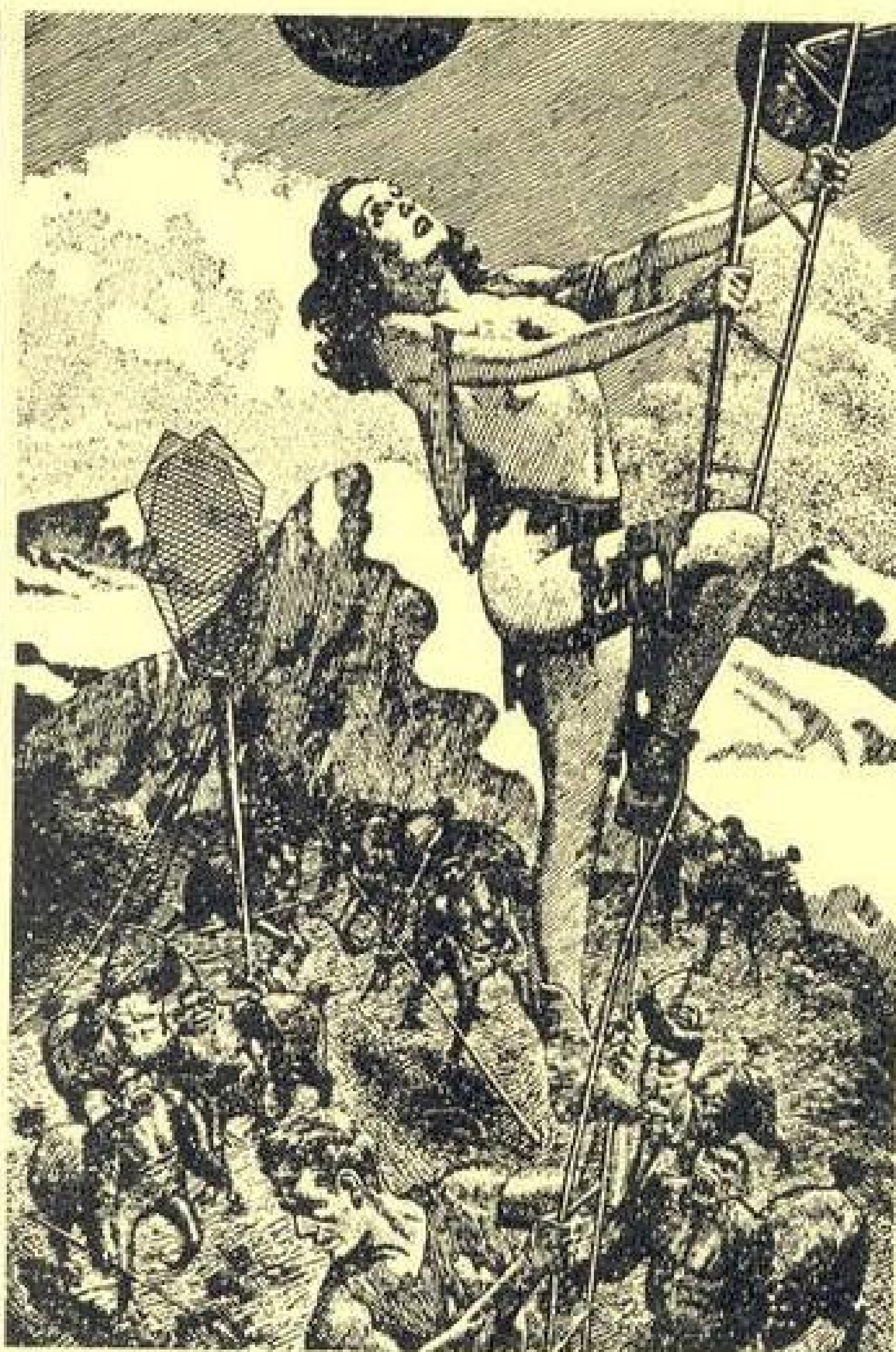




Biología y ambientación

por James White

Las historias que se examinarán en el curso de los ensayos de este tema mostrarán claramente cómo se ha modificado, decididamente para mejor, tanto con respecto a los lectores como a los autores, la temática que en los viejos tiempos de los **pulps** se definía como temática del "monstruo de los ojos de pulga".
Entonces el encuentro entre humanos y extraterrestres estaba representado, en la tapa de las llamativas revistas, casi siempre como BEM **(Bugeyed Monster)** escamoso y con tentáculos, y presumiblemente de sexualidad bastante confusa, que seguía a una hembra humana cuyos encantos apenas estaban velados por un traje espacial prácticamente transparente. Todo esto servía para crear en el lector una reacción de irracional miedo y repulsión como para inducirlo a desear borrar de la faz de la galaxia a ese ser abominable. En estos últimos decenios, sin embargo, se ha empezado a tratar el tema de los encuentros entre humanos y extraterrestres de manera evidentemente bastante más equilibrada, y el miedo y la repulsión han sido reemplazados por un más sano sentido de curiosidad.
En este caso podría hacerse una analogía con el de una tribu terrestre que habita una isla visitada por un extranjero humano, tal vez un marinero náufrago, proveniente de un lejanísimo país. Primero este desconocido sería tratado con temor y sospecha, luego con curiosidad y con interés cada vez más personal, hasta que el extranjero terminará por casarse con la más hermosa muchacha de la tribu, con gran disgusto de los jóvenes del lugar. Esta sería una solución natural y preponderantemente instintiva del deseo de las mujeres de la tribu de evitar los matrimonios dentro del círculo tribal y de enriquecer el patrimonio genético local capturando un hombre proveniente de otros lugares.
No quiero sugerir que la muchacha que se había puesto en el enterizo transparente ni su seguidor de ojos de pulga tuvieran en mente esta delicadeza, pero nosotros humanos, como especie, necesitamos un contacto con seres nuevos que sean física, mental y culturalmente, extraterrestres con respecto a nosotros, y cuanto más extraterrestres sean, mucho mejor. Un encuentro de este tipo es de importancia vital si queremos sobrevivir y madurar como especie, y puede darse muy bien que nos encontremos en la posición de tener que aprender a correr aún antes de haber aprendido a caminar.
Ahora ya no estamos espantados por el pensamiento de encontrar al hombre negro malo, el de los espacios, ni nos perturba el hecho de saber que habitamos **un** mundo y no **el** mundo. Nuestros horizontes se han ampliado notablemente con las recientes exploraciones espaciales y con los programas de historia natural de la televisión de los que hoy disponemos, todos hechos que nos han introducido en las actividades y en la biología de algunos animales e insectos terrestres, y que de esta manera nos prepararon el encuentro con eventuales seres altamente inteligentes provenientes de las estrellas. Tal vez debamos encontrar una forma de vida y de civilización absolutamente extraterrestre, y tratar de comprenderla a fondo, antes de lograr ver en la justa perspectiva las mezquinas diferencias dictadas por la política o por el color de la piel que dividen a nuestros semejantes que son negros, morenos o de ese color rosa-amarillento que nos obstinamos en definir blanco.



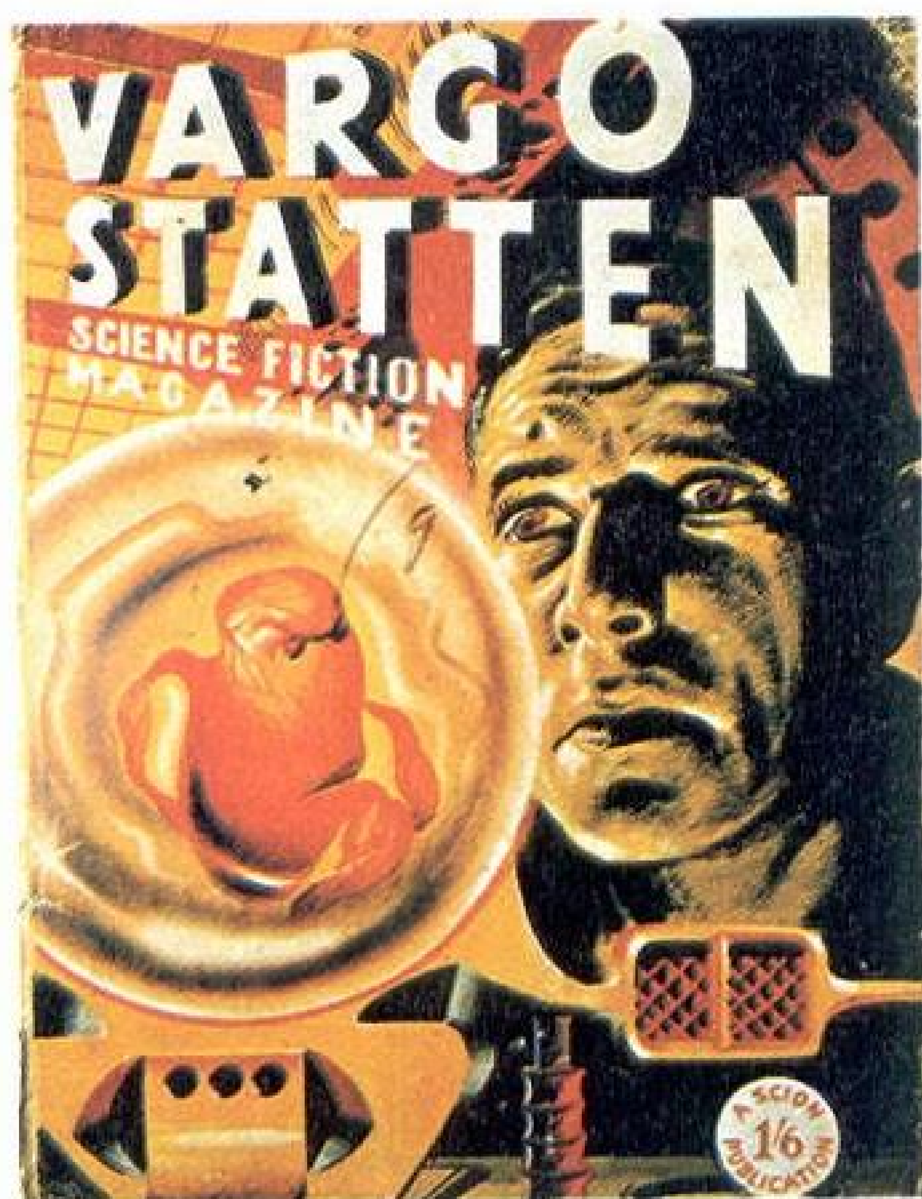




■ 1 - EXTRATERRESTRES Y MUJERES –UNO– ¡CLAC! En su ilustración al ensayo que sigue y puntualiza de manera circunstancial el grande y fundamental tema de los habitantes de los mundos extraterrestres y de su aspecto, James White, con un transparente hilo de ironía nos recuerda cómo los ilustradores de las historias de ciencia-ficción fueron indulgentes, aunque inspirándose en los contenidos en la descripción, con los monstruos de ojos de pulga, escamosos y provistos de tentaculos, en el acto de "seguir a una hembra humana cuyas gracias estaban apenas veladas por un traje espacial prácticamente transparente". Este dibujo de Lawrence realizado para el número de julio de 1951 de la revista "Future" en ocasión de la publicación de "Ultrasonic God" de L. Sprague de Camp, parece no alejarse mucho de la irónica generalización de White.
■ 2 - ESTRATERRESTRES Y MUJERES –DOS– ¡CLAC! Cuando los grandes se divierten, podría titularse esta viñeta de Leo Summers dibujada para el número de mayo de 1961 de "Amazing". El grande de turno es Isaac Asimov, autor de un texto en el que se inspiró Summers: "Playboy and the Slime God".
El extraterrestre-cabezudo de calzado un tanto terrestre no parece actuar en favor de él mismo sino de un joven terrestre electrizado por el escaso ropaje (¡White lo dice!) de la desdichada de turno. ¿Extraterrestre alcahuete, pues?
■ 3 - EXTRATERRESTRES Y MUJERES –TRES– ¡CLAC! Aquí la escena cambia radicalmente. Estamos dentro de "Mediascene" una bellísima revista crítico-informativa norteamericana de ciencia-ficción estilo años 80. El tema se ha complicado y hay que analizar la composición. El ambiente es extraterrestre y los extraterrestres son visiblemente tres. Pero no están, como en otras épocas, de la misma parte. La muchacha con traje espacial y desintegrador en la funda parece haber hecho alianza (¿de qué tipo?) con el horrible, armadísimo y gigantesco extraterrestre claramente intencionado en agregar a su propio harén a la aterrada y escasamente vestida (¡también lo dice White!) que está perpleja, en el suelo. ¿Logrará el héroe terrestre dar vuelta la situación a su favor con la ayuda de su metralleta de cohetes? ¡Pero! Quien ha dicho que los héroes están cansados...

En la página anterior: Una ecuménica imagen de Michael Hague para la obra de Robert Heinlein "Methuselah's Children", 1941, perteneciente a la gran cosmogonía del futuro del escritor estadounidense. La coexistencia de seres de razas diferentes (o de razas en continua evolución, según la visión heinleiniana) es un tema muy sentido en la producción de ciencia-ficción.

La vida en las estrellas



Una tapa de "Vargo Statten Science Fiction Magazine" El escritor británico John Russell Fearn (1908-1960) adoptó durante cierto tiempo el pseudónimo de Vargo Statten y hacia la mitad de los años treinta escribió con este nombre numerosos relatos dentro de la temática de Stanley G. Weinbaum, el genial descritor de criaturas extraterrestres muerto en 1935. El éxito de los relatos aparecidos con la firma de Vargo Statten en ediciones populares indujo a Fearn a dar vida, en 1954, a una revista que llevaba como título el hoy asentado pseudónimo del escritor. "Vargo Statten Science Fiction Magazine", dejó de publicarse en 1956. John Russell Fearn, alias Vargo Statten alias Thornton Ayre, John Cotton, Dennis Clive (y otros...) escribió una enorme cantidad de historias inspirándose a veces en autores muy firmes de la época (Burroughs, por ejemplo). Pero fue un férvido creador y dio vida a series de aventuras muy seguidas y apreciadas por el público y la crítica.

Desde hace siglos la posibilidad de vida extraterrestre ha fascinado la imaginación del hombre. Ya en el lejano 1686, el matemático francés Bernard de Fontenelle había publicado su **Entretiens sur la pluralité des mondes** y había quedado claramente seducido por dos problemas filosóficos: como se había formado la Tierra y si había otros planetas habitados similares a ella.

Desde entonces ha continuado una serie de libros sobre la posibilidad de que también en otros mundos exista vida, para no hablar de los millares de historias de ciencia-ficción en las que se llevan a sus límites extremos las teorías sobre las formas que esta vida podría asumir. Los primeros en afrontar este temática por desgracia se encontraron frente a una gran desventaja, la de saber muy poco sobre los planetas en cuestión, aparte sus dimensiones aproximativas, su temperatura superficial calculada sobre la base de las respectivas distancias del Sol. De esta manera Fontenelle y todos los que lo siguieron tuvieron toda la libertad para crear una fantasía en la que los habitantes de Mercurio eran ardientes, mientras que los de Saturno eran fríos y flemáticos.

Los nuevos descubrimientos de la astronomía, aunque agregaron nuevas lunas y nuevos planetas a nuestro mapa del cielo, sólo sirvieron para hacer cada vez menos creíble el concepto de la vida en los otros planetas de nuestro sistema solar. Al comienzo del siglo XX, la lógica había limitado las posibilidades de vida, como la conocemos nosotros, a Venus y Marte. Los científicos sostenían que la tríada de los planetas internos, Venus, Tierra y Marte, orbitaba dentro de un cinturón climático en el que se consideraba posible la vida. Y hasta el advenimiento de las sondas espaciales, se pensaba que Venus podía tener zonas "frías" cuya temperatura era más o menos la de la Tierra en el ecuador, mientras que las cálidas de Marte podrían corresponder a las subárticas. De esta manera, si en Marte existía la vida, podía esperarse que su metabolismo se asemejase al de la vida terrestre, y que estuviera basada en gruesas y complejas moléculas de carbono, con organismos que respiran oxígeno y que usan el agua como fluido principal del cuerpo. Si bien el anónimo autor de una fantástica obra con el título de **Fantastical Excursion into the Planets,** 1839, estaba convencido de que las dimensiones, la masa, la gravedad, el clima y las diferentes duraciones de los días y de los años en varios planetas indicaban la posibilidad de una vasta variedad de formas naturales, muchos autores de ciencia-ficción consideraron a los extraterrestres esencialmente humanoides e, implícitamente, sobre la base del carbono. Otros, en cambio, son de opinión opuesta; según ellos, si de verdad existiese la vida extraterrestre, ésta en nada se asemejaría al hombre. Un factor de primera importancia en la cadena evolutiva es el ambiente en el que se desenvuelve una particular forma de vida; es pues improbable que la especie dominante en un planeta diferente de la Tierra se asemeje físicamente a la contraparte humana.

Todo empezó con un fraude

El 21 de agosto de 1835, el **Sun** de Nueva York publicó el primer adelanto de lo que aún se considera el mayor fraude de la historia del periodismo. Partiendo de la pretensión de ser un resumen auténtico de los descubrimientos del astrónomo sir John Herschel, que habría utilizado un nuevo gigantesco telescopio instalado en el Cabo de Buena Esperanza, las notas continuaron hasta fin de mes, refiriendo el avistamiento de vegetación en la Luna, de castores humanoides y de otros animales, para terminar con los hombres alados. Finalmente se identi-

En la página siguiente: **"Tempestad temporal" es el título que dio el autor, Peter Elson, a este plástico grupo que resume y al mismo tiempo destruye el concepto que tenemos nosotros, humanos, del extraterrestre. En un mundo que podría ser la Tierra (nubes y piedras nos lo hacen pensar), pero que podría estar situado "en cualquier parte del espacio", una pareja humana convive, absorta pero no desesperada, con tres seres que no pertenecen a su raza: uno que tal vez proviene de un pasado increíblemente remoto, uno que verosímilmente llega de un futuro igualmente distante de nosotros y uno, el felino, que los hombres siempre hemos considera peligroso y enemigo. Los cinco están en paz: la mano blanca del hombre aprieta la del hirsuto, tal vez un primate evolucionado, tal vez un homínido, la mujer parece participar en el contacto de su hombre con el otro. Al lado el hombre del futuro (o de una raza hasta ahora ignota para nosotros) y el gran felino parecen reflexionar. ¿Efecto de una tragedia temporal que de improviso ha mezclado mundos evidentemente paralelos como un jugador podría hacer con varias barajas de diferente tipo? Según el artista, éste es el sentido de su visión. Pero más allá de la tempestad que al jugar con el tiempo provocó el encuentro, vemos en los cinco un posible destino de todas las "humanidades" que pueblan los infinitos espacios.**



Rick Sternback dibujó esta tapa para una edición Ballantine de "Neutron Star", 1966, una compilación antológica de obras de Larry Niven (galardonada en 1972 con el premio Hugo). Contiene extraordinarias descripciones de seres extraterrestres.

ficó al autor de este fraude en la persona de un cronista de diez dólares por semana, un tal Richard Adams Locke, pero el público estaba tan deseodo de creer en sus dramáticas revelaciones que la difusión del **Sun** en ese período subió hasta el punto de convertirse en el mayor del mundo.

El fraude de Locke muy bien puede incluirse en esa rama de la literatura en la que los seres imaginarios van desde los reptiles superinteligentes de Karel Capek, en **Valkas Mloky**, 1939, y pasan a través de la invasión extraterrestre de **Who Goes There**, 1938, de John W. Campbell y los satánicos controladores de **Childhood's End** ("El fin de la infancia"), 1953, de Arthur C. Clarke hasta los centauros cuidadosamente descritos en el ciclo del **Maker of Universe** ("El hacedor de universos"), de Philip José Farmer. La invención de criaturas extraterrestres ahora ya forma parte de tal manera del bagaje de ciencia-ficción de todo escritor que son muy pocos los autores que actúan en este género que no se hayan basado en ellos en el curso de su carrera.

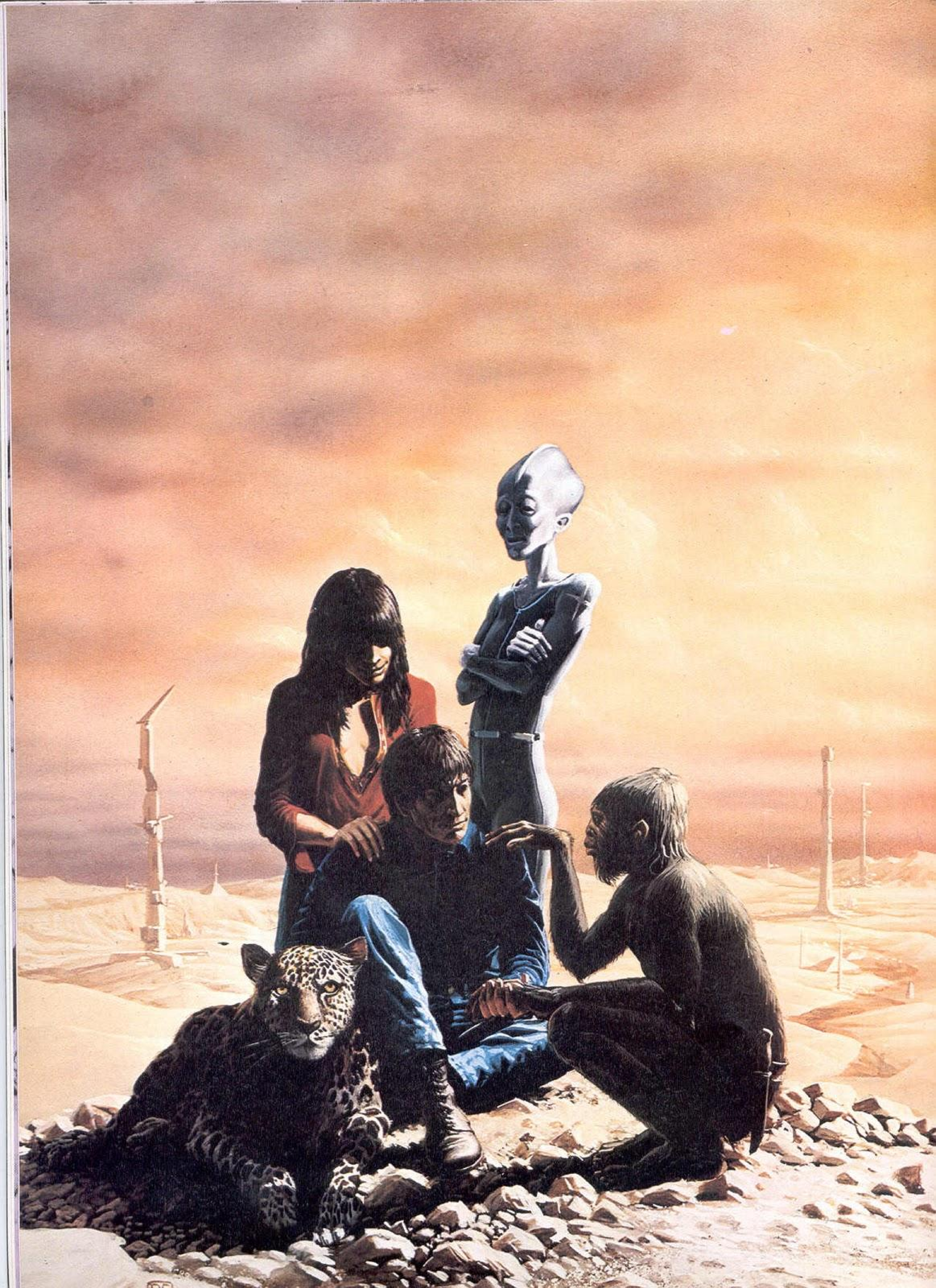
Una de las primeras imágenes fue la de los extraterrestres hostiles y físicamente repelentes creados por H. G. Wells para describir a los marcianos de **The War of the Worlds** ("La guerra de los mundos"), 1898. Pero los marcianos de Wells al final sucumben frente a las bacterias terrestres, como los organismos extraterrestres creados precedentemente por Percy Greg en **Across the Zodiac** en 1880.

Wells sólo otra vez se basó en la descripción cuidadosa de los extraterrestres y en su novela **The Fist Men in the moon** ("Los primeros hombres en la Luna"), 1901, donde describe con cuidado una sociedad y una cultura extraterrestres basadas en las alteraciones físicas de ciertos seres a fin de hacerlos aptos para realizar algunas tareas especiales. Sus selenitas eran frágiles formas flexibles que vivían en una civilización rígidamente estructurada y ordenada. En sus creaciones de marcianos y selenitas, Wells dejó en herencia una tradición a los primeros escritores de ciencia-ficción, tradición que está perdida en parte: la de que los extraterrestres debieran ser físicamente repelentes y casi universalmente hostiles al hombre. Sería luego Stanley G. Weinbaum el que daría vuelta esta consolidada tradición hacia la mitad de los años treinta.

Si se quiere considerar el desarrollo de la biología extraterrestre en la ciencia-ficción puede ser conveniente abandonar el orden cronológico y, en cambio, seguir el curso de la evolución de manera de poder observar las diferentes especies ordenadas en diversos estadios evolutivos. La vida vegetal, por ejemplo, recibió variada atención desde que Wells helara la sangre de los lectores con su **The Flowering of the Strange Orchid**, en 1894. En el relato **Before Eden**, 1961, de Arthur C. Clarke, la primera vegetación que se desarrolló en Venus muere accidentalmente cuando absorbe un paquete de escorias radiactivas que ha dejado una escuadra exploratoria humana, que de esta manera pone fin a la historia de la creación en ese planeta. Pero aunque estén dotadas de movilidad, las plantas venusinas por cierto no habrían estado a la altura de los movilísimos mortales predadores vegetales descritos por John Wyndham en **The Day of the Triffids** ("El día de los trífidos"), 1951, y tampoco habrían estado a la altura de los árboles inteligentes que consideran a la humanidad en la medida de parásitos en **The Ambassadors of Venus**, 1951 de Kendall Foster Crossen.

Princesas en peligro y dinosaurios

Si **Before Eden** se ocupaba de una vida vegetal prehistórica en otro planeta, la fascinación que ofrecen los reptiles prehistóricos ha impulsado a un buen número de autores a darles ambientación extraterrestre a algunas especies ignotas de dinosaurios y otros monstruos similares. Mientras que **The Lost World**, 1912, de Conan Doyle, transportaba declaradamente sus héroes no más allá de un altiplano sudamericano, Garrett P. Serviss sumergía a Venus en un ambiente prehistórico en su **A Colombus of Space**, 1909. Siempre de la misma manera los monstruos aparecían en primer plano en la historia **The Planet of Peril**, 1929, de Otis Adelbert Kline, junto con la consabida corte de princesas y jovencitas en peligro y volvemos a encontrarlos en **Old Man Mulligan**, 1940, de P. Schuyler Miller. Una variante más reciente





A menudo el cine se apodera de los relatos de ciencia-ficción para sacar films de ellos. A veces el cine se convierte en protagonista de los relatos de ciencia-ficción. Es el caso de "Hollywood on the Moon" de Henry Kuttner, aparecido en 1938 en "Thrilling Wonder Stories", de la que vemos la tapa que se refiere al número en el que se publicó el relato. Kuttner escribió varios relatos dedicados a las aventuras de productores y cineastas en mundos extraterrestres.

es la del gigantesco monstruo marino al que se da caza en **The Doors of His Face, the Lamps of His Mounth**, 1965, de Roger Zelazny.
Pero si bien las bestias prehistóricas siguen gozando de fama duradera, otro tanto puede decirse de la popularidad de los dragones. Ya sea que asuman el aspecto de un gigantesco lagartoide que transporta humanos como en **The Einstein Intersection**, 1967, de Samuel R. Delany o se presenten en su forma más genuina como en ciclo de "Pern" de Anne Mc Caffrey, o en **The Dragon Masters**, 1963, de Jack Vance, o en **War of the Wing-men**, 1954, de Poul Anderson, su símbolo es evidente que sigue perdurando.
Menos comunes son las historias basadas seriamente en los insectos. Los primeros escritores de **pulp** se contentaban con agredir a la humanidad con langostas, hormigas gigantes y otros incontrolables flagelos, como Murray Leinster en su **The Mad Planet**, 1920. Un poco más profundizada ha sido, en cambio, la breve visión del futuro ofrecida por Arthur C. Clarke con su relato **The Awakening**, 1951, en el que se narra cómo, después de millones de años de animación suspendida, el último hombre de la Tierra se despierta para descubrir que el planeta está dominado por los insectos.
Philip José Farmer usó este tema en su **The Lovers** ("Los amantes"), 1952, en la que describe un insecto que asume forma de mujer, mientras que puede encontrarse otra variante rica en imaginación en los nativos milpiés que asisten a la escuadra de socorro humana en la novela **Mission of cravity**, 1953, de Hal Clement.
Esta manera de considerar la escena extraterrestre de manera más simpática se debe directamente a la profunda influencia ejercida por la producción relativamente escasa de un solo autor, Stanley G. Weinbaum. Este autor ocupa una posición absolutamente única en la lista de los autores que han tratado de manera memorable el tema de la vida extraterrestre en las historias de ciencia-ficción. Su primer relato **A Martian Odyssey**, 1934, publicado en **Wonder Stories** fue incluido en la fundamental antología compilada por los Escritores Estadounidenses de Ciencia Ficción, **The Science Fiction Hall of Fame**, 1969, y es sin duda una de las más bellas historias que hayan sido escritas alguna vez con respecto a la vida extraterrestre.
Se distingue de todas las historias precedentes por el método verdaderamente nuevo con el que se trata el tema.
Alguien hasta ha sostenido que **A Martian Odyssey** ha sido escrito por Weinbaum con la intención de hacer una parodia, pero nos parece que este relato es demasiado válido para poder sostener una hipótesis de este tipo. La imagen que el autor ofrece de Marte está en concordancia con los acontecimientos científicos de la época. Weinbaum ofrece la hipótesis de que la atmósfera marciana es lo suficientemente densa como para poder sostener la vida humana y la compleja vida animal que describe.
Como hemos demostrado, las formas de vida extraterrestre habían sido descritas en la ciencia-ficción aún mucho tiempo antes que Weinbaum. En efecto volvemos a encontrar extrañísimos monstruos y plantas insólitas en historias como **Vanguard to Neptune**, 1932, de J. M. Walsh y numerosísimos relatos de Verrill, Merritt, Williamson, Hamilton, Neil R. Jones y muchos otros. También H. G. Wells contribuyó de manera particular a la creación de imaginarias formas vitales. Pero en los comienzos de los años treinta se había inclinado a tratar el tema de la vida extraterrestre de manera tosca y privada de imaginación. Los no humanos inteligentes en general eran descritos como monstruos y considerados automáticamente hostiles al hombre, privados de la mínima virtud; mientras la fauna (para no hablar de la flora casi siempre carnívora) servía simplemente para dar un poco de color exótico a las historias.
Como ha indicado justamente Isaac Asimov, entre otros, Weinbaum fue el primero en crear extraterrestres que tienen una razón propia de existencia y presentó la vida extraterrestre en una nueva perspectiva de manera que, al crear auténticas ecologías planetarias, sometió a un examen más profundo y real todo el tema.

Weinbaum echa las bases de una cosmología extraterrestre

Por ejemplo, Tweel (el avestruz inteligente imaginado por Weimbaum) era sólo una de las innumerables formas de vida extraña presentes en **A Martian Odyssey**. Entre otras estaban presentes una planta tentacular capaz de hipnotizar a sus propias víctimas y de sacar su alimento dentro de su radio de acción; seres partenogenéticos en forma de barril que hacían crecer cada pequeño entre dos de ellos, unido a ambos, y un ser "fabricador de pirámides". Este último era particularmente interesante porque su cuerpo estaba compuesto de silicio. Weinbaum en efecto tenía conocimiento de la semejanza entre el silicio y el carbono y había imaginado (aunque erróneamente) que era posible la existencia de un ser viviente compuesto por una larga cadena de átomos de silicio en vez de la de carbono. De esta manera, había creado su animal de silicio de movimientos lentísimos, que comía y expelía continuamente ladrillos. Un ser similar a un autómata, ciego, sordo y privado de nervios y de cerebro que estaba destinado para toda la eternidad a fabricar ladrillos que disponía en pequeñas pirámides antes de avanzar para repetir el proceso.
La acogida favorable que tuvo este relato entre los lectores indujo a **Wonder Stories** a pedirle una continuación y Wienbaum escribió **Valley of Dreams**, 1934, que en realidad era un esbozo precedente de una historia que había abandonado y que fue fácil retomar y

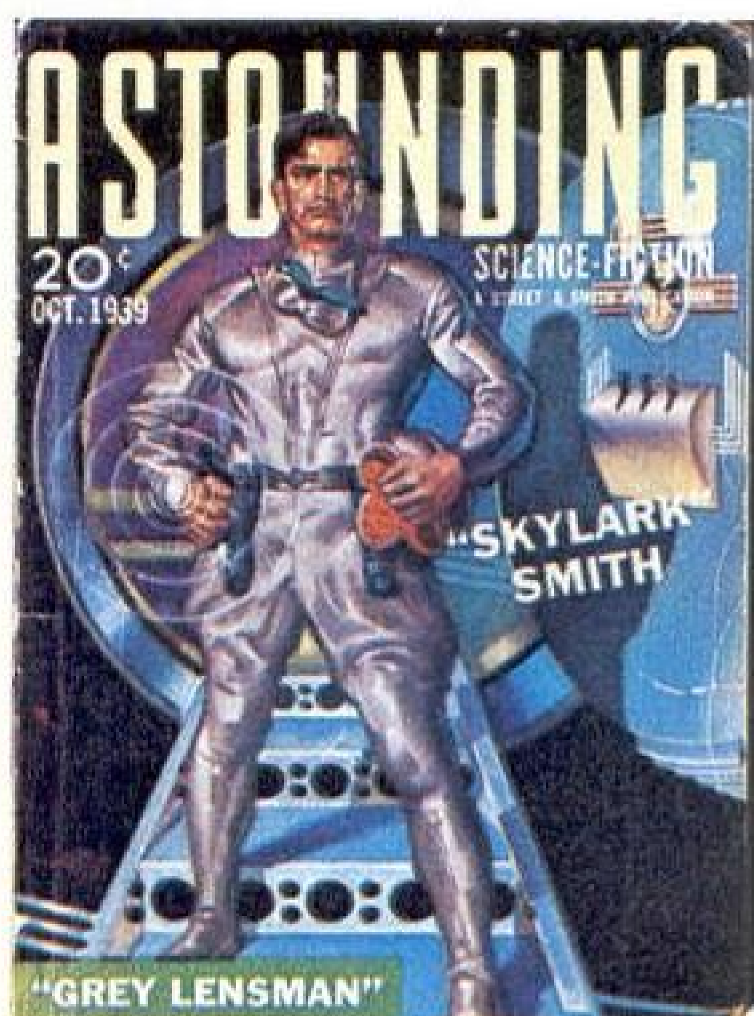


Hombres-peces

Un fotograma sacado del film **The creature of the Black Lagoon** ("La mujer y el monstruo", o "El monstruo de la laguna negra"), dirigido por Jack Arnold. El monstruo en cuestión es un ser-pez de horrible aspecto (interpretado por un buzo y experto en tomas subacuáticas llamado Ricou Browning) con el que un grupo de científicos y marineros choca en el curso de una expedición a Amazonia. Después de raptar a la "bella" (la doctora Kay Laurence, interpretada por Julie Adams) el "monstruo" alcanzado por la ráfaga de un arma de fuego, desaparecerá en las negras aguas de la laguna. El film es de 1954 y ha quedado como uno de los más significativos del género, también por sus escenas subacuáticas en las que se ven al monstruo y a la doctora amenazada por él. El tema de las criaturas similares a los peces ha sido ampliamente tratado por la literatura de ciencia-ficción. El más complejo representante de los seres acuáticos pero con otras características y calidad muy distintas es tal vez el protagonista de **The Silkie**, de A. E. van Vogt. Aparecida en 1964 y repuesto algunos años más tarde, **The Silkie** cuenta las cósmicas aventuras de Cemp, un extraordinario ser capaz de asumir, según su voluntad, tres formas: la de hombre, casado con una terrestre con poderes telepáticos, la de una estructura espacial, capaz de surcar los abismos cósmicos a velocidades hiperbólicas, y la de pez.



En la oleada del éxito del primer film ("La mujer y el monstruo"), Jack Arnold realizó, un año después, el segundo episodio de la que entonces, según las intenciones de los productores, debía ser una serie: **Revenge of the Creature**, de la que mostramos en la foto un cartel publicitario. Este segundo film muestra más acentuados los elementos de semejanza con la más universal historia basada en King Kong (en la que también tuvo que ver Edward Wallace y que se llevó varias veces a la pantalla a partir del primer film de 1933, dirigido por E. B. Schoedsack).
Filmado en la laguna negra, los perseguidores del hombre-pez (interpretado por Ricou Browning) esta vez logran capturarlo y ponerlo en una gran fuente para que todos puedan verlo. Estimulado por la presencia de otra mujer joven y bella (la actriz Lori Nelson, en el papel de la científica Helen), el monstruo se escapará y provocará daños y víctimas, no sin antes apoderarse de la muchacha. Pero de nuevo terminará baleado y desaparecerá en el fondo del mar, mientras Helen (como la mujer del primer episodio y como la muchacha de King Kong) saldrá ilesa. La serie del hombre-pez termina con un tercer episodio dirigido por un alumno de Arnold.



Una tapa de "Astounding Science Fiction" (octubre de 1939) ilustrada por Hubert Rogers. Presenta un episodio de la serie de "Doc" Smith, "Lensman" que causaba furor en esa época.

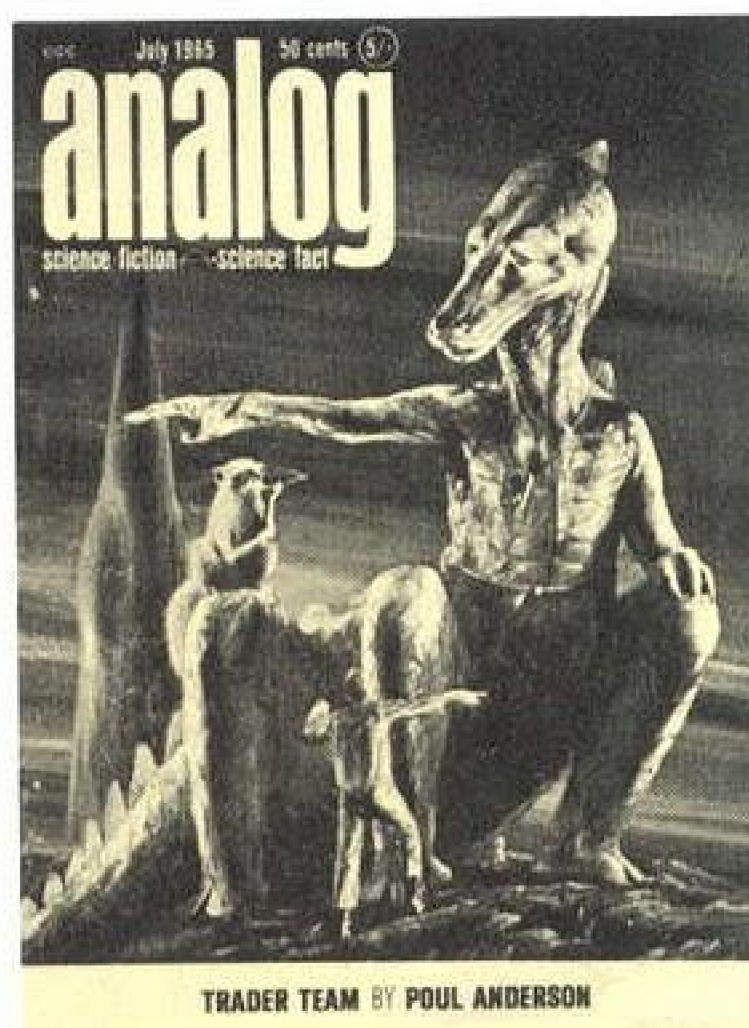
reconsiderar para satisfacer el pedido.
Weinbaum hizo su primera aparición en **Astounding** con el relato **Flight on Titan**, 1935, en el que demostró ampliamente su capacidad para crear animales particulares y extraños. Luego siguieron en rápida sucesión tres nuevas historias unidas entre sí: **Parasite Planet**, 1935, **The Lotus Eaters**, 1935, y **The Planet of Doubt**, también éste en el mismo año. Las primeras dos historias están ambientadas en Venus, donde perpetuos temporales se desencadenan por encima de las cumbres de las Montañas de la Eternidad a unos treinta kilómetros, mientras los semiinteligentes y malvados **triops noctivivans Veneris** se mueven en la noche venusina lanzando terroríficos gritos. Lo más aterrador de todo, sin embargo son los doughpots, enormes masas animadas de obtuso y malolientes protoplasma que andan por la jungla y devoran lo que encuentran en su camino. Entre otros relatos interplanetarios en los que su férvida fantasía contribuyó a popularizar el sistema solar, citaremos **The Red Peri**, 1934, y **The Mad Moon**, 1934.

La influencia que Weinbaum ejerció sobre los otros escritores de ciencia-ficción constituye tal vez el más importante testimonio de su contribución al género. Después de su trágica muerte, producida en 1936, apareció un gran número de historias que trataban de copiar su manera de describir una fauna extraña pero creíble. Esta influencia puede verse claramente en la primera historia que publicó Eric Frank Russell, titulada **The Saga of Pelican West**, 1937. Y también fue evidente en las páginas de **Thrilling Wonder Stories** donde los esfuerzos conjuntos de Arthur K. Barnes y Henry Kuttner, en forma de dos ciclos, el de "Gerry Carlyle" y el de "Hollywood on the Moon", produjeron más de quince novelas breves. El primer relato de Barnes, **Green Hell**, 1937, muestra un ambiente venusino bastante similar al de Weinbaum e introduce al lector en un mundo de maravillas biológicas, en el que se cuentan extraños hombres clorofílicos, moscas provistas de aguijón y hombres murciélagos importados a Venus desde Júpiter. **Hollywood on the Moon**, 1938, de Kuttner, en cambio, abre un ciclo de historias en las que se narran los esfuerzos de algunos directores cinematográficos que piensan llevar a las pantallas del futuro las diferentes monstruosidades que vagan en los diversos planetas del sistema solar.

Otro autor que se basó en imitar a Weinbaum fue el inglés John Russell Fearn, conocido también por el pseudónimo de Vargo Statten, que impulsado por su propio agente escribió entre 1936 y 1938 una docena de historias basadas en la temática weinbaumiana. Dos de éstas fueron publicadas en **Astounding** con el pseudónimo de Thornton Ayre: **Penal World**, 1937, y **Whispering Satellite**, 1938. El mundo penal del que se habla es Júpiter, morada de extraños bípedos inteligentes, de unos sesenta centímetros de alto, dotados de fuertes músculos, con tres corazones y piernas gruesas como el tronco de un hombre. Un ulterior medio de apoyo se los ofrece una amplia cola similar a la de los canguros. Se trata en este caso de una forma vital que se ha adaptado al amoniato de hidrógeno y para la cual el colmo del refinamiento consiste en respirar sales.

continúa en el próximo fascículo pág. 466

Derecha: Un grupo de clientes sentados alrededor de la mesa de un "saloon". Pero no se trata del acostumbrado local donde cowboys y pistoleros beben mientras juegan al póquer. Se trata del "saloon" del film "Star Wars" ("La guerra de las galaxias"), de Georges Lucas, 1977. Indudablemente uno de los films más notables por el cuidado con el que los extraterrestres han sido imaginados y presentados al espectador.



La tapa del número de julio de 1965 (dibujada por John Schoenherr) para "Analog" contenía un relato de Poul Anderson, uno de los más representativos escritores de ciencia-ficción de la generación de este siglo.

En la página 464: Una escena del film "Day of the Triffids". El film sacado del famoso y mucho más importante relato de John Wyndham, "The Day of Triffids" ("El día de los trífidos"), 1951, desarrolla la temática de los vegetales inteligentes. Estos vegetales, los trífidos, invaden la Tierra en forma de esporas llovidas del espacio y sucesivamente maduradas en plantas voraces que se apoderan del planeta. Por suerte serán destruidas con chorros de agua salada.

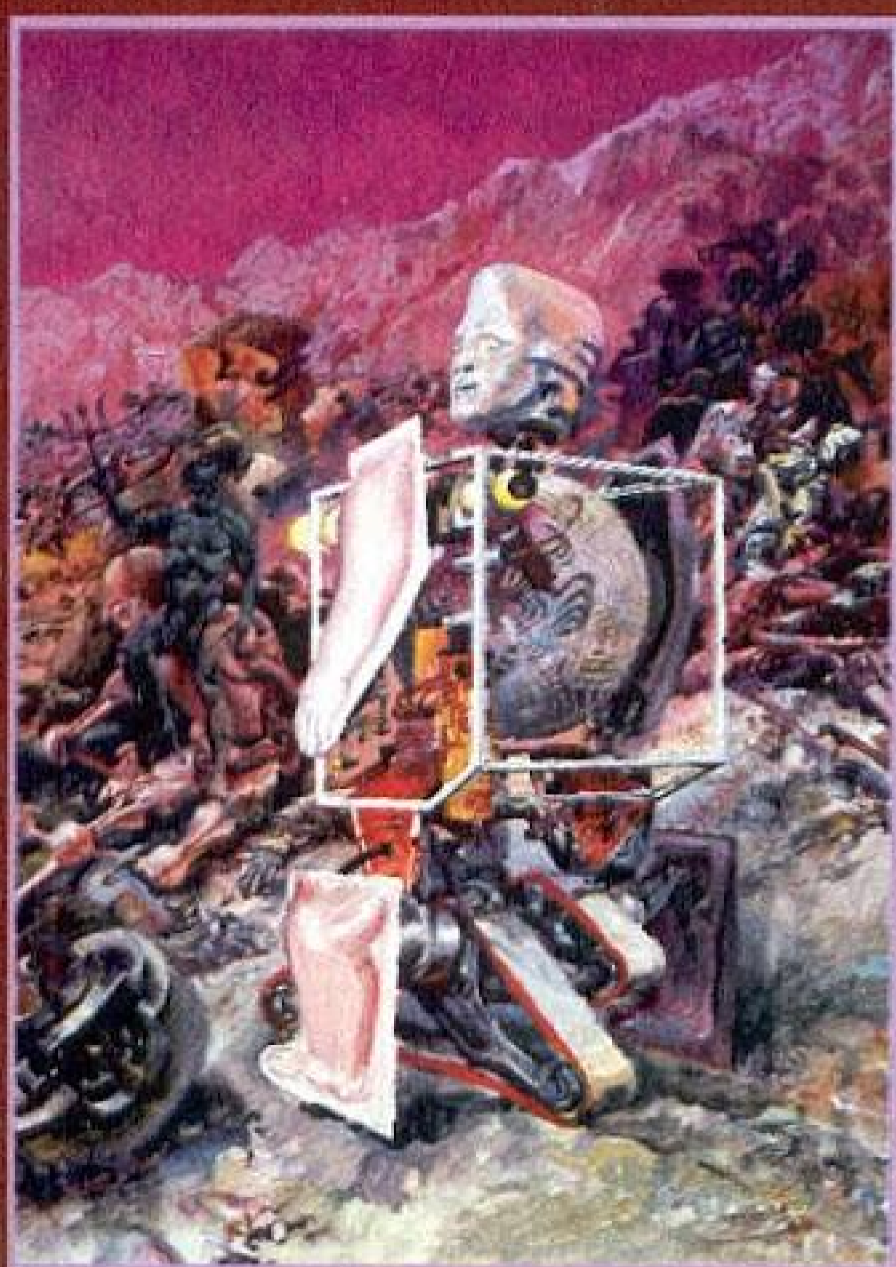




Poster Coleccionable 29

EL OCASO DE LOS ROBOTS

AY D'UZZK OA R'UBBOTS



Después del primer informe del capitán Bert-ram D'havis Eh'rens, conservado en la división ''Inspecciones y Exploraciones'' de la Biblioteca Galáctica (Tierra IV-V-VI), no se conocen documentos más actualizados sobre las condiciones de los planetas periféricos del grupo de ''Sol'' y en particular de Sol 3, por muchos considerado cuna del género humano.

Ese informe se redactó en el año (comparado) 6498, 2a. E.G., y se envió a los Directores del Centro para que se decidiera la suerte de ese planeta y de sus habitantes. El debate, del que pueden encontrarse las hetero-tapes, terminó con la exclusión de medidas drásticas, como la esterilización total de los Sol'arianos. En cambio, se consideró oportuno imponer un severo bloqueo a las comunicaciones turísticas y comerciales, para impedir eventuales contaminaciones genéticas. Aún hoy hay dudas sobre si las condiciones de vida en Sol 3, como las describe Eh'rens, eran consecuencia de una degeneración involutiva o, por el contrario, representaban un desarrollo tan imprevisible como único y auspicioso. Atentos estudios tienden a establecer si la acción de la densa nube cósmica de corpúsculos magnéticos que impidió durante más de mil años todo contacto con la zona del Sistema de Sol, no aceleró un proceso que podía en un arco de tiempo mucho mayor interesar a todos los pueblos de origen ''humano''.

La Survey Ship ''Atela-hantis'' al mando de Bert-ram Eh'rens, fue la primera nave en condiciones de superar la barrera magnética, estando hoy tan disminuida que ya no representa un obstáculo temible. En su programa de inspección no se incluía ese rayo periférico de la Galaxia O'H'M-7 pero la continua recepción de un conjunto de señales desconcertantes convenció a Eh'rens que no podía dejar de buscar la causa. Esto llevó al aterrizaje en Sol 3 a la subsiguiente redacción del informe del que reproducimos un significativo fragmento: ''...Los indígenas demuestran un total desinterés por cualquier actividad que lleve al uso de utensilios. No existe ninguna huella de ciencia o industria, fuera de piezas abandonadas en cualquier parte y de la presencia de robots que infestan este planeta con una promiscuidad de formas y actitudes tales como para contradecir todo sano principio. Venciendo una comprensible repulsión, justamente por medio de ellos hemos logrado reconstruir las vicisitudes que durante el último milenio han reducido este lugar a una precipitación de horrores.

''Pareciera que la población humana regresó a un estadio que puede definirse como 'homínido' habiendo perdido todo conato de civilización tecnológica. En cuanto a los robots, que durante milenios habían sólo servido y obedecido, en vez de rendirse a la comprobación de su propia falla funcional, al darse cuenta de la falta de reacciones por parte de sus degradados ex-patrones, emprendieron innumerables tentativas para llamar su atención. Antes que nada, un gradual regreso a una apariencia antropomórfica avanzada, con resultados, para no exagerar, deplorables. El lado 'humanizante' de los robots fue reconocido como tal sólo por los otros de la misma especie, sin que se pusiera en discusión su autenticidad. Percibidos por los homínidos sólo como elementos naturales sin voluntad, se contentan entre ellos con la apariencia 'humana' (entre otras cosas a menudo recalcada por aspectos superficiales del arte figurativo local). Dado que de esta situación, como es lógico, no deriva ninguna búsqueda operativa, los aglomeramientos de robots en estólida espera de órdenes se espesan en todos los nudos selváticos destinados a una lenta consunción.''

Es obvio que las opiniones personales del relator no deben tomarse al pie de la letra, como lo demuestran ampliamente las subsiguientes desmentidas por parte de sociólogos ilustres y exobiólogos de nítida fama. Quedan los hechos, a los que se debe considerar sin prevenciones y valorar, para el futuro de la raza humana.

331100 212 212 212 0 0 0 0 0 0 223 22 223 223 224 224 224 22 225 196 196 196 156 196 197 197 214 214 214 215 215 216 21 559
0 0 0 0 0 0 0 0 0
211 211 211
1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1

10011101₅ 226 226 227 227 75₉₉ 220 220 220 220 220 221 221 221 221 222 222 222 222 222 01

215 215 215 218 218
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0
1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 217 217 217 217 219 210 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0

009 30 199 199 199 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 1 1 11 213 213 213 214 21 215 215 215 116 216 216 11 218 218 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 500
11 213 213 216 216 216

1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 197 197 0 0 0 0 0 8 8
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 199 0 9 9

011 001 1 1 1 1 1 1 0 0 0 1

1100 1 1 1 1 1 1 1 0 0 01
0
1111 11 1
0 0 0 0 0
0 0 0 0 0

0 0 0

1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 11
1 1 0 1 0 1 1 0 0 0 1
208 20 209 20 20

0111 1 1 1 0 0 1 101

110 1 0 0 0 0 0
1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0
212 212 211 1 212

01 00 1 1 1 0 1 1 1 1 0 0 1
0 1 0 0 1 0 0 0 1 0 0

01 100 0

01 0100 01
001 20 0 1

10 1 1 1 0 1 1 0
0
0011 100
1 1 0 1 1 0 1 1 0
0 0 0 0

11 0110 1 0 0 0

101 11 1 0 1 1 0 0 0
1 1 1 0 0 1 1 1 0 0 0
0 1 1 1 0 0 1 0
0 1 1 0 0

110 1000 1

10001
1 1 1 0 0 1 1 0 0
1 0 1 1 1 1 0
0

210 210 211 211

0010 0 0 1 0 0 0

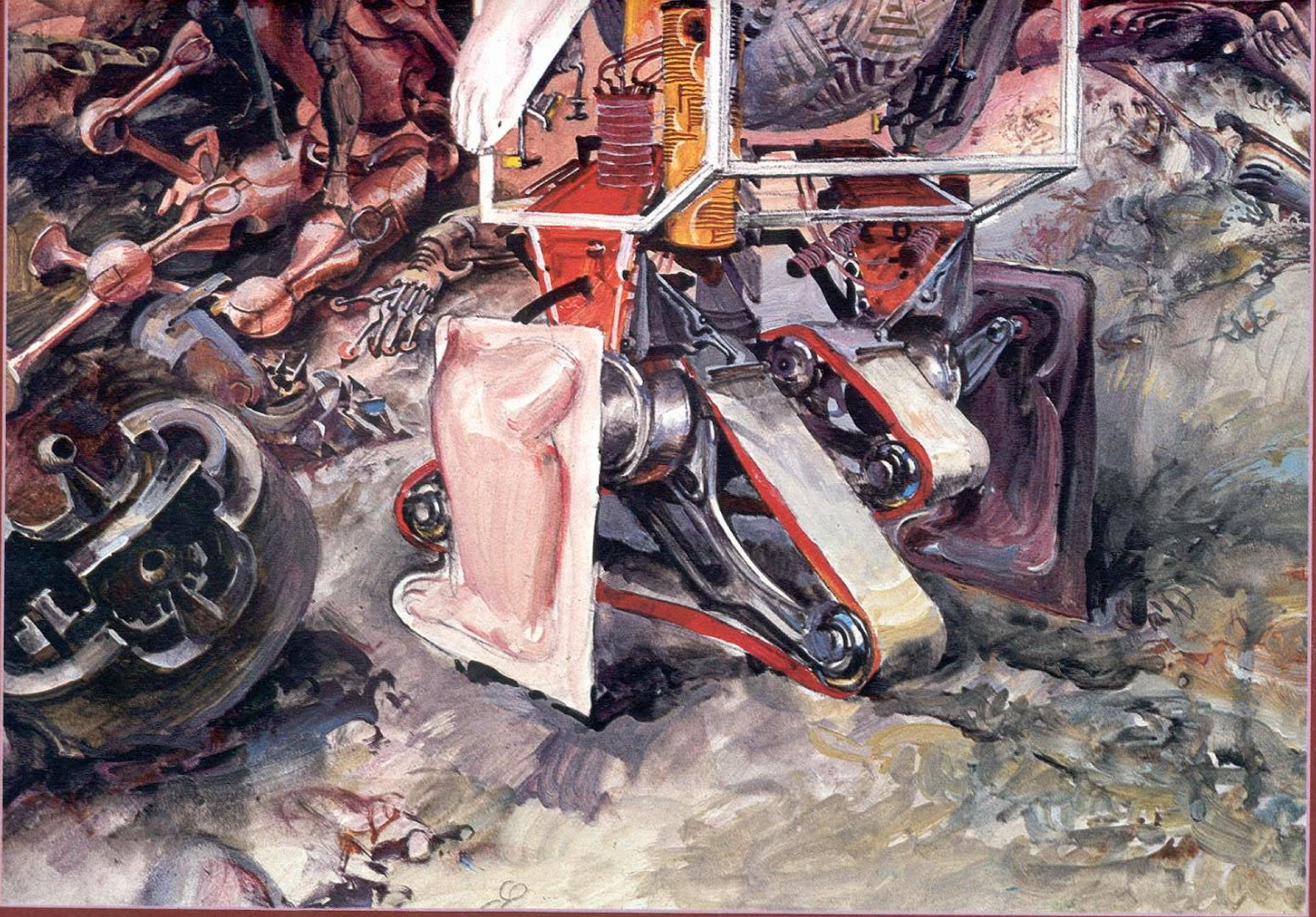
205 205 206 206 207 207 207 208 208

1011 1 1
1 1 1 0 0 1 0
0 0 1 1 0
0
0 1 1 1
1
0001 11 0 0 1 1
110

0 0 0 0
1 1 1 1 1 1 1 1 1
1 0100 0 1 1 1 0 0
1 1 1 0 0 0 0 0 1
201 202
202 202 202 203 203

010 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0
0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0
0 0 0
198 198 198 198 199 199 199 199 200 200 200 200 200 00 200 201 201 201 201 201 0





EL OCASO DE LOS ROBOTS — dibujo de GEORGE DEGAS